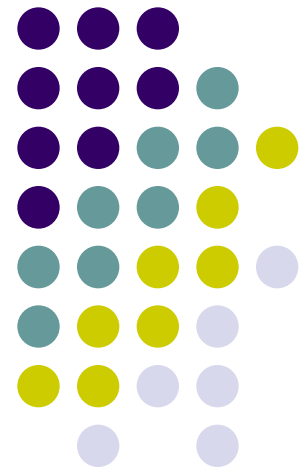


# 車載計による自動車排出ガス測定結果と測定データの活用について

O. Altangerel (APRD)  
岡部 順 (JICA専門家)  
2017.4.25

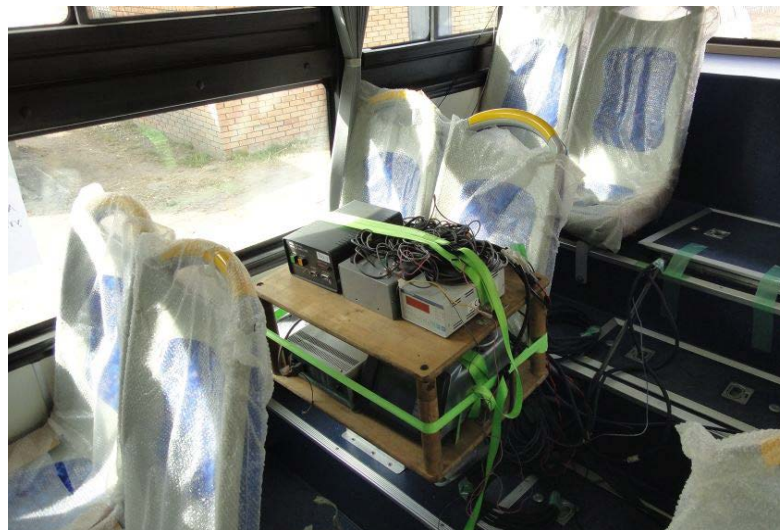




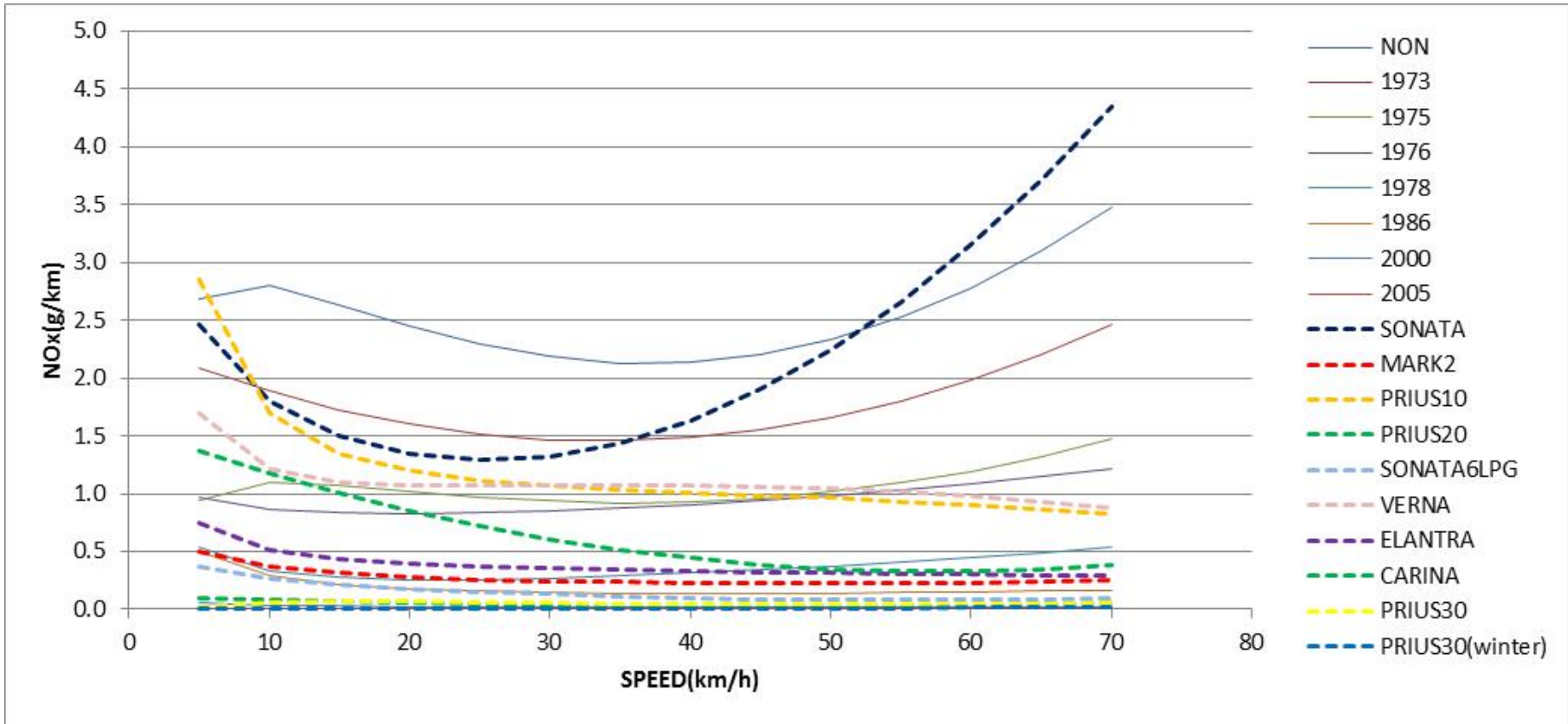
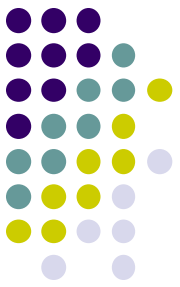
# 排出ガス測定の対象車

- 車載型排出ガス計を用いて、2014年8月～2017年1月に20台を測定した。
  - －非冬期
    - ガソリン乗用車（LPG車1台含む）9台
    - ディーゼル貨物車5台
    - ディーゼル大型バス4台
  - －冬期
    - ガソリン乗用車1台
    - ディーゼル大型バス1台

# 車載型排出ガス計の設置状況



# 自動車排出ガス測定結果（ガソリン車）NOx排出係数

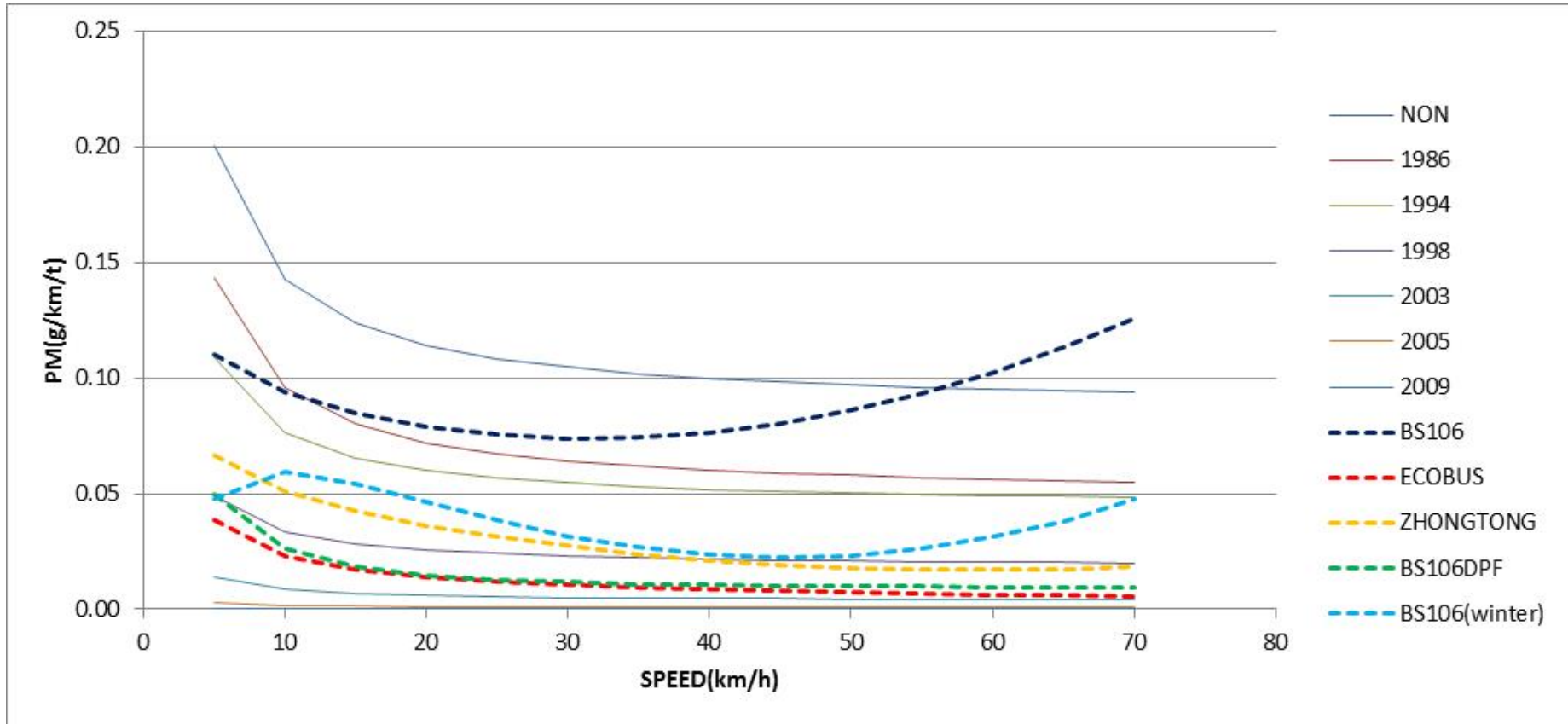
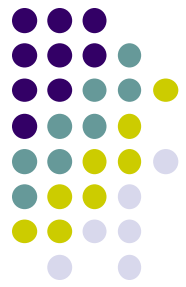




# 速度12.5km/hでのNOx排出量

	速度12.5km/hでの NOx排出量 (g/km)	2005年基準 との比率
2005年基準	0.008	-
SONATA	1.626	200
MARK2	0.334	41
PRIUS10	1.485	183
PRIUS20	0.077	10
SONATA6LPG	0.240	30
VERNA	1.143	141
ELANTRA	0.466	57
CARINA	1.085	133
PRIUS30	0.067	8
PRIUS30 (winter)	0.004	1

# 自動車排出ガス測定結果（ディーゼル車）PM排出係数



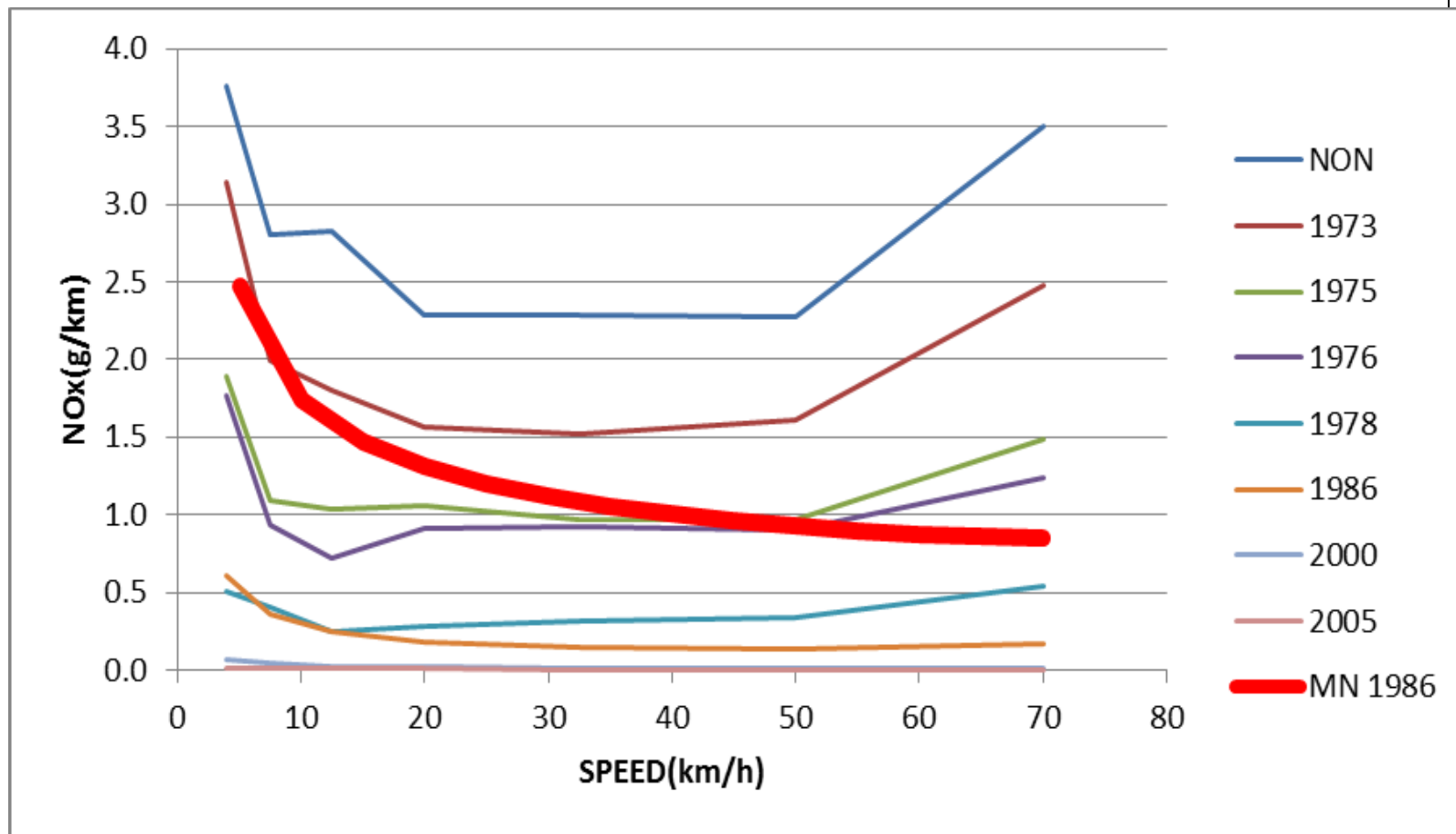




# 速度12.5km/hでのPM排出量

	速度12.5km/hでの PM排出量 (g/km/t)	2009年基準 との比率
2009年基準	0.000	-
BS106	0.089	502
ECOBUS	0.019	110
ZHONGTONG	0.046	260
BS106DPF	0.021	121
BS106 (winter)	0.058	325

# 1986年規制車での日本とモンゴルにおける測定データの比較



1986年規制車となる橙線と比べて、赤線のモンゴル車は約5倍の排出係数となっている。



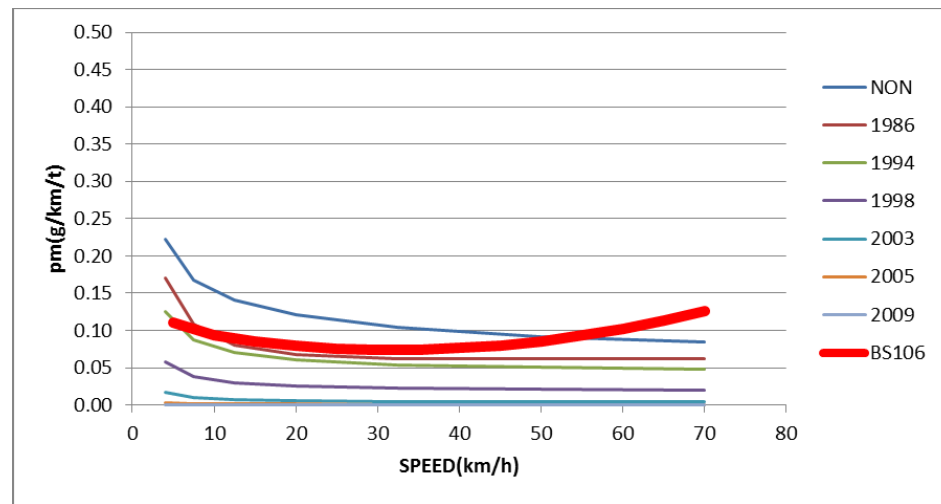
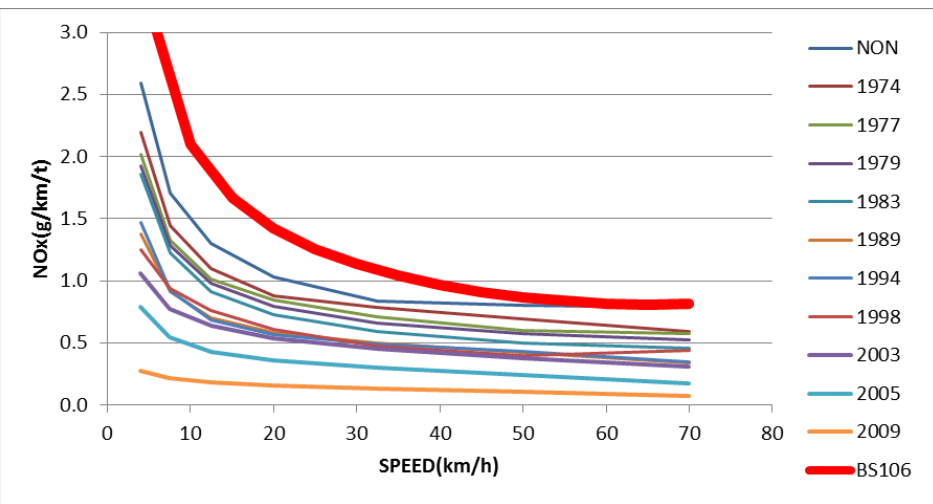


# 測定データの活用

- 各調査データに対して、排出ガス規制基準年別に回帰係数を作成し、発生源インベントリに反映。
- 調査データのうち、EURO4エンジンを搭載したバスでの調査結果をすべてのバスに反映させてEURO4エンジンへの転換の効果を検証。
- DPFの設置した場合としていない場合での排出係数を比較して、DPFによる削減効果を発生源インベントリに反映。

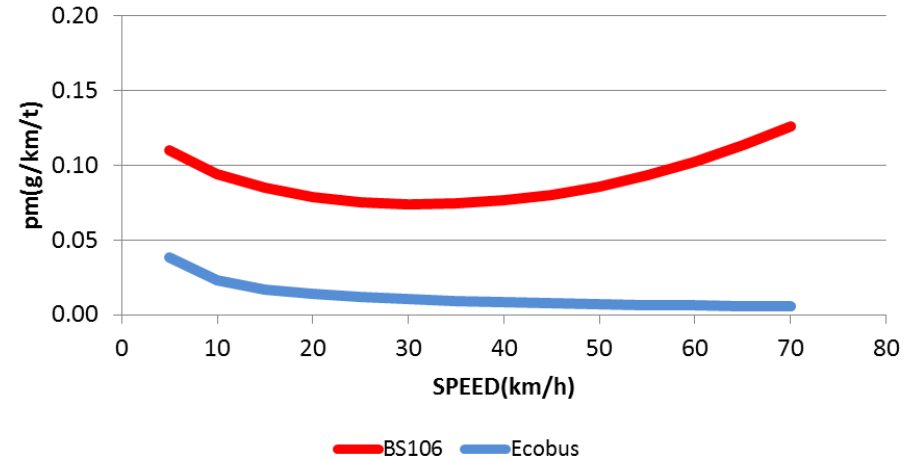
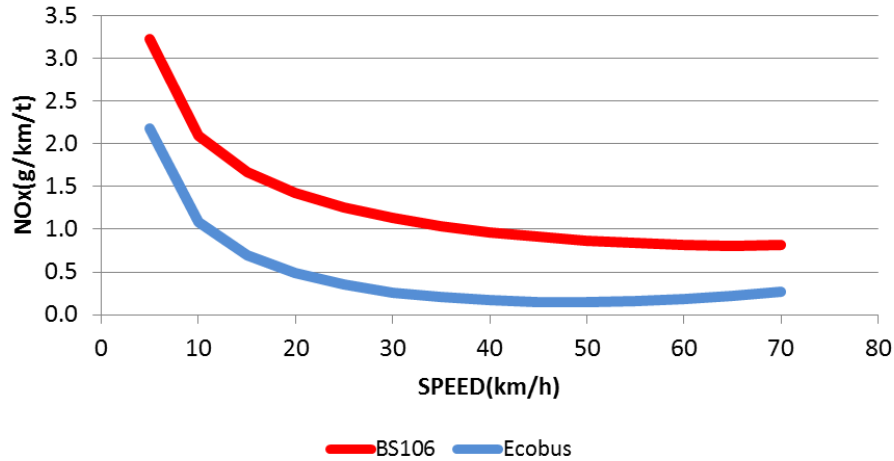
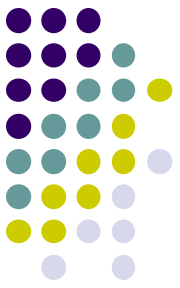


# 発生源インベントリへの反映



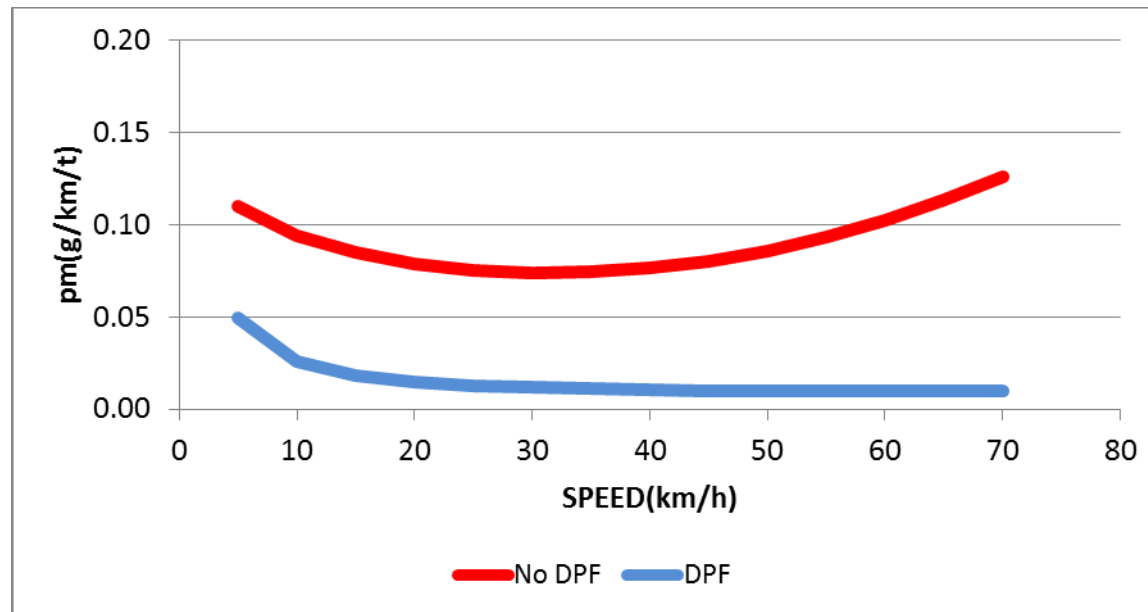
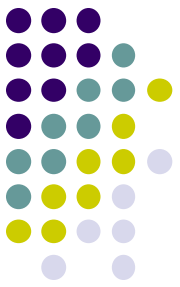
	PM (ton)		NOx (ton)	
	幹線道路	細街路	幹線道路	細街路
車載計での測定結果を適用する前の排出量	235.04	36.72	3,872.84	605.08
車載計での測定結果を適用させた排出量	232.87	36.38	5,543.16	851.99

# 全てのバスがEURO4エンジンのバスに転換された場合



バスのみの排出量	転換前	転換後	削減量	削減率
NOx (ton)	859.94	676.30	183.64	21.35%
PM (ton)	84.68	18.05	66.63	78.68%

# 全てのバスにDPFが取り付けられた場合



バスのみの排出量	転換前	転換後	削減量	削減率
PM (ton)	84.68	19.04	65.64	77.52%



ご静聴ありがとうございました